

CNPJ: 06.089.125/0001-16 Responsável: Giseli Kempinski Telefone: (47) 99104-8102

Departamento: Secretaria Fundo Municipal de Saúde

Estudo Técnico Preliminar

Atendimento à demanda de equipamentos médicos hospitalares, visando a disponibilização de aparelho de ultrassonografia digital de alta resolução com especificações técnicas avançadas para suporte a diagnósticos por imagem.

1. Descrição da necessidade

A necessidade identificada decorre da demanda por suporte adequado e atualizado à realização de diagnósticos por imagem no ambiente hospitalar. O suporte eficiente ao diagnóstico médico depende da disponibilidade de equipamentos de tecnologia avançada, capazes de oferecer resultados precisos e em tempo oportuno, especialmente em contextos em que a confirmação rápida de patologias pode influenciar de forma significativa o prognóstico e o tratamento dos pacientes. O atendimento a essa necessidade está profundamente relacionado ao interesse público, pois promove a maximização da precisão diagnóstica, agilidade na assistência à saúde e, conseqüentemente, melhora da qualidade do atendimento aos usuários do sistema de saúde, contribuindo para a efetividade dos serviços prestados à sociedade.

Descrição Detalhada da Necessidade

Foi identificada a necessidade de suprir o ambiente hospitalar com **equipamento médico de imagem de alta tecnologia** para fortalecer as rotinas diagnósticas, elevar a capacidade de resolução de casos clínicos e garantir melhores condições de trabalho às equipes de saúde. A ausência ou defasagem desses recursos compromete a precisão dos exames, estende o tempo de espera dos pacientes, limita a assertividade clínica dos profissionais e pode ocasionar desdobramentos negativos sobre a saúde da população atendida pelo serviço público.

Itens Relacionados à Necessidade Identificada

Produto	Descrição Técnica	Unidade
Aparelho de Ultrassonografia Digital	APARELHO DE ULTRASSONOGRRAFIA DIGITAL de alta resolução, com mais de 860.000 canais digitais de processamento, destinado à realização de exames nas seguintes especialidades: - Abdome superior e inferior - Ginecologia e obstetrícia - Mama - Pequenas partes - Musculoesquelético - Vascular abdominal e periférico - Neurovascular e cerebrovascular - Cardiologia geral; REQUISITOS GERAIS DO SISTEMA - Sistema transportável, montado sobre rodízios com freios em todas as rodas; - Monitor LED colorido com tamanho superior a 21,5 polegadas; - Tela sensível ao toque (touchscreen) de pelo menos 10,1 polegadas, acoplada ao painel de controle; - Painel de controle com ajuste de altura; - Faixa dinâmica superior a 256 dB; - Frame rate de pelo menos 1200 quadros por segundo em modo 2D; - Armazenamento interno em SSD com capacidade mínima de 512 GB; - Mínimo de 6 portas USB; - Conectividade DICOM 3.0, com suporte a lista de trabalho (Worklist); - Exportação de imagens em formatos compatíveis com sistemas Windows; - Conexão ativa e simultânea para no mínimo 4 transdutores. TRANSDUTORES INCLUÍDOS - Todos os transdutores devem ser multifrequenciais com tecnologia de banda larga e seleção automática de frequências: - Convexo: 2 a 8 MHz, com 192 elementos; - Linear: 5 a 12 MHz, com	Unidade

Produto	Descrição Técnica	Unidade
	50 mm de campo de visão; - Endocavitário: 4 a 9 MHz, com abertura de 148°; - Setorial Adulto: 1 a 4 Mhz. MODOS E FUNCIONALIDADES DE IMAGEM: - Modos: B, BB, BM, M em tela cheia, Doppler pulsado (PW), contínuo (CW), tecidual (TDI); - Doppler Colorido, Color Power Angio; - Imagem harmônica tecidual (THI) e de pulso invertido; - Reconstrução 3D/4D com visualização MPR e renderização com filtro de realismo (texturização tipo “cera”); - Modo-M e Modo M-Anatômico; - Revisão de cineloop para imagens em 2D, Modo-M e Doppler; - Função Doppler tecidual (colorido e espectral); - Doppler espectral e colorido em tela cheia; - Modo Color M-mode; - Imagem de segunda harmônica com tecnologia de inversão de fase ou pulso invertido; - Colorização de imagens nos modos B, M e Doppler; - Memória para revisão de imagens em Modo-M e espectro de Doppler; - Imagem panorâmica em tempo real. SOFTWARES E FERRAMENTAS INCLUÍDOS: - Strain Rate cardíaco e análise Strain radial e circunferencial, com tecnologia Speckle Tracking; - Software para Stress Eco e medidas cardíacas com cabo de ECG; - Ferramentas de medição: distância, profundidade, área e circunferência; - Otimização automática do Color Doppler com um toque; - Ajuste automático do Doppler espectral com um toque; - Software para visualização de agulhas em procedimentos intervencionistas; - Criação de protocolos predefinidos para otimização de exames; - Seleção automática de transdutor + preset com um toque; - Homogeneização automática de ganho e Doppler com um toque; - Pós-processamento de imagem; - Auto IMT – Medição automática da espessura médio-intimal; - Software de imagem panorâmica; - Otimização inteligente do fluxo em banda larga, ajustando-se dinamicamente aos diferentes estados de fluxo; - Conexão para transmissão de imagens para dispositivos móveis.	

Demandas Geradas

- **Disponibilização de equipamento médico** capaz de realizar exames de ultrassonografia com imagens de alta resolução, conferindo maior precisão aos diagnósticos.
- **Aprimoramento do suporte à equipe médica** nas atividades diagnósticas e terapêuticas, contribuindo para melhores práticas clínicas.
- **Atendimento eficiente e equitativo à população**, proporcionando acesso a recursos tecnológicos atualizados essenciais para a promoção da saúde.

Essas demandas visam garantir que o serviço público de saúde possa responder de maneira eficaz e qualificada às necessidades diagnósticas, promovendo o interesse coletivo ao melhorar continuamente o padrão de atendimento.

2. Requisitos da contratação

Para garantir o atendimento adequado à necessidade de suporte atualizado e eficiente ao diagnóstico por imagem no ambiente hospitalar, faz-se necessário observar requisitos técnicos, funcionais e legais que possibilitem a obtenção de aparelho de ultrassonografia digital de alta tecnologia, assegurando precisão, agilidade e conformidade com os princípios da administração pública e com a Lei nº 14.133/2021. A seguir, apresentam-se os requisitos essenciais, os normativos aplicáveis e as práticas de sustentabilidade pertinentes ao atendimento da demanda especificada.

Requisitos Essenciais para Atendimento da Necessidade

- **Desempenho Tecnológico:**
 - Equipamento com alta resolução, destinado à realização de exames nas principais especialidades médicas diagnosticáveis por ultrassonografia.
 - Capacidade operacional adequada para cobertura das rotinas das áreas clínica, ginecológica, obstétrica, musculoesquelética, vascular, neurovascular, cardiológica e outras relacionadas.
 - Processamento digital com desempenho compatível para imagens precisas e rápidas, de modo a garantir diagnósticos confiáveis dentro da janela clínica requerida.
- **Adequação Ergonomia e Mobilidade:**
 - Sistema transportável (montado sobre rodízios com trava) para facilitar o uso em diferentes ambientes do hospital.

- Painel de controle ajustável em altura, tela sensível ao toque acoplada ao painel e monitor de dimensão adequada para visualização clínica precisa.
- **Conectividade e Integração:**
 - Compatibilidade com padrão DICOM 3.0 (incluindo worklist), para integração segura e eficiente com sistemas eletrônicos hospitalares e de gestão de imagens, além da exportação em formatos universais (compatíveis com sistemas Windows).
 - Múltiplas portas USB e possibilidade de conexão para vários transdutores simultâneos, facilitando a usabilidade prática.
- **Transdutores:**
 - Inclusão de transdutores principais: convexo, linear, endocavitário e setorial, todos multifrequenciais, com faixas de frequência compatíveis com práticas médicas e quantitativo de elementos adequado para qualidade de imagem.
- **Modos de Imagem e Funcionalidades:**
 - Disponibilização dos principais modos de imagem: 2D, Modo-M, Doppler pulsado e contínuo, Doppler colorido, imagem harmônica tecidual, reconstrução 3D/4D, entre outros essenciais para diagnósticos complexos.
 - Ferramentas de pós-processamento, revisão de cine loop, medição automática de parâmetros clínicos relevantes e softwares auxiliares ao exame, incluindo programação de protocolos e recursos para melhoria da assertividade diagnóstica.
- **Armazenamento e Revisão de Imagens:**
 - Unidade interna robusta, com capacidade para arquivamento de exames em quantidade necessária à rotina hospitalar, acessibilidade e backup.
- **Facilidade de Operação, Segurança e Efetividade:**
 - Otimização do fluxo operacional do usuário, incluindo automação de funções recorrentes, para elevar a produtividade e reduzir desperdícios de recursos.
 - Mecanismos de atualização de software e ampliação de protocolos de segurança.
- **Capacidade de Atender a Demanda Variada:**
 - Versatilidade técnica para realizar diversos tipos de exames com resultados precisos, atendendo à variabilidade dos casos clínicos.

Normativos Aplicáveis e Diretrizes Técnicas

Normativo / Referência	Dispositivo/Conteúdo Principal
Lei nº 14.133/2021	Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos – estabelece princípios, critérios de planejamento, ETP, padronização específica em saúde e vedação de restrições à competitividade injustificadas.
RDC ANVISA nº 665/2022	Regulamenta requisitos gerais de segurança, eficácia e desempenho para equipamentos médicos no Brasil, incluindo registro, rastreabilidade e manutenção.
Normas ABNT NBR IEC 60601 série	Dispõem sobre segurança elétrica e de desempenho para equipamentos eletromédicos, inclusive sistemas digitais de ultrassom.
Norma ABNT NBR 15943	Estabelece diretrizes para especificação e qualidade de sistemas de diagnóstico por imagem médico.
Diretrizes e Protocolos Clínicos do Ministério da Saúde	Apontam padrões e melhores práticas no suporte diagnóstico em saúde pública hospitalar.
Padrão DICOM 3.0	Norma internacional para integração, armazenagem e transmissão de imagens médicas digitais.

Práticas de Sustentabilidade (Dimensões Ambiental, Social e Econômica)

- **Dimensão Ambiental:**
 - Preferência por equipamentos certificados com menor consumo energético e conformidade RoHS (redução de substâncias perigosas).
 - Destinação ecológica para descartes de equipamentos obsoletos e embalagens, promovendo reciclagem e logística reversa.
- **Dimensão Social:**
 - Promoção do acesso igualitário e humanizado aos serviços diagnósticos de alta qualidade para toda a população atendida.
 - Capacitação das equipes de saúde para operar adequadamente os equipamentos, visando segurança dos pacientes e valorização do capital humano.

- **Dimensão Econômica:**

- Eficiência na gestão de recursos, priorizando equipamentos com atualização tecnológica garantida e baixo custo de manutenção preventiva e corretiva.
- Otimização do ciclo de vida dos equipamentos, incentivando contratos com suporte técnico e assistência, assegurando menor tempo de inatividade e prolongamento da vida útil.

Observações Finais

O detalhamento dos requisitos deve sempre ser fundamentado tecnicamente, com o objetivo de obter soluções que atendam à real necessidade do serviço público de saúde, evitando especificações restritivas ou personalizadas. A observância dos normativos aplicáveis e das práticas de sustentabilidade são indispensáveis para a contratação responsável e em consonância com o interesse público, mantendo a competitividade e a eficiência das futuras contratações.

3. Estimativa das quantidades

Produto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
<p>APARELHO DE ULTRASSONOGRRAFIA DIGITAL de alta resolução, com mais de 860.000 canais digitais de processamento, destinado à realização de exames nas seguintes especialidades: - Abdome superior e inferior - Ginecologia e obstetrícia - Mama - Pequenas partes - Musculoesquelético - Vascular abdominal e periférico - Neurovascular e cerebrovascular - Cardiologia geral; REQUISITOS GERAIS DO SISTEMA - Sistema transportável, montado sobre rodízios com freios em todas as rodas; - Monitor LED colorido com tamanho superior a 21,5 polegadas; - Tela sensível ao toque (touchscreen) de pelo menos 10,1 polegadas, acoplada ao painel de controle; - Painel de controle com ajuste de altura; - Faixa dinâmica superior a 256 dB; - Frame rate de pelo menos 1200 quadros por segundo em modo 2D; - Armazenamento interno em SSD com capacidade mínima de 512 GB; - Mínimo de 6 portas USB; - Conectividade DICOM 3.0, com suporte a lista de trabalho (Worklist); - Exportação de imagens em formatos compatíveis com sistemas Windows; - Conexão ativa e simultânea para no mínimo 4 transdutores. TRANSDUTORES INCLUÍDOS - Todos os transdutores devem ser multifrequenciais com tecnologia de banda larga e seleção automática de frequências: - Convexo: 2 a 8 MHz, com 192 elementos; - Linear: 5 a 12 MHz, com 50 mm de campo de visão; - Endocavitário: 4 a 9 MHz, com abertura de 148°; - Setorial Adulto: 1 a 4 Mhz. MODOS E FUNCIONALIDADES DE IMAGEM: - Modos: B, BB, BM, M em tela cheia, Doppler pulsado (PW), contínuo (CW), tecidual (TDI); - Doppler Colorido, Color Power Angio; - Imagem harmônica tecidual (THI) e de pulso invertido; - Reconstrução 3D/4D com visualização MPR e renderização com filtro de realismo (texturização tipo “cera”); - Modo-M e Modo M-</p>	1,00	Unidade	R\$ 205.897,39	R\$ 205.897,39

Produto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
Anatômico; - Revisão de cine loop para imagens em 2D, Modo-M e Doppler; - Função Doppler tecidual (colorido e espectral); - Doppler espectral e colorido em tela cheia; - Modo Color M-mode; - Imagem de segunda harmônica com tecnologia de inversão de fase ou pulso invertido; - Colorização de imagens nos modos B, M e Doppler; - Memória para revisão de imagens em Modo-M e espectro de Doppler; - Imagem panorâmica em tempo real. SOFTWARES E FERRAMENTAS INCLUÍDOS: - Strain Rate cardíaco e análise Strain radial e circunferencial, com tecnologia Speckle Tracking; - Software para Stress Eco e medidas cardíacas com cabo de ECG; - Ferramentas de medição: distância, profundidade, área e circunferência; - Otimização automática do Color Doppler com um toque; - Ajuste automático do Doppler espectral com um toque; - Software para visualização de agulhas em procedimentos intervencionistas; - Criação de protocolos predefinidos para otimização de exames; - Seleção automática de transdutor + preset com um toque; - Homogeneização automática de ganho e Doppler com um toque; - Pós-processamento de imagem; - Auto IMT – Medição automática da espessura médio-intimal; - Software de imagem panorâmica; - Otimização inteligente do fluxo em banda larga, ajustando-se dinamicamente aos diferentes estados de fluxo; - Conexão para transmissão de imagens para dispositivos móveis.				

4. Levantamento de mercado

1 - Aquisição de Aparelho de Ultrassonografia Digital fixo hospitalar de alta resolução, conforme especificações técnicas avançadas e completas (full-featured)

Esta alternativa consiste na aquisição de um aparelho de ultrassonografia digital fixo, projetado para uso intensivo em ambientes hospitalares, com alta capacidade de processamento (mais de 860.000 canais digitais), múltiplos transdutores multifrequenciais, modos de imagem 2D, 3D, 4D, Doppler, eficiência de integração DICOM 3.0, painel sensível ao toque, automação dos protocolos, recursos avançados de análise cardiovascular/obstétrica/cirúrgica, exportação compatível com sistemas Windows, armazenamento SSD de alta capacidade, ampla conectividade e funcionalidades modernas para atendimento de todas as especialidades requeridas. Esta solução proporciona o mais elevado desempenho diagnóstico, produtividade clínica, assertividade e possibilidade de atualização tecnológica de médio/longo prazo, favorecendo contratos com garantias robustas de assistência técnica e suporte, além de maior potencial para boas práticas de sustentabilidade ambiental, social e econômica. O investimento inicial costuma ser mais elevado, porém oferece o menor custo operacional ao longo do ciclo de vida, principalmente para instituições com grande demanda e rotatividade de exames.

Pontos Positivos:

- Alta capacidade de processamento e tecnologia avançada que garantem resultados diagnósticos precisos
- Abrangência de recursos e modos de imagem que atendem múltiplas especialidades
- Integração eficiente com sistemas hospitalares via DICOM 3.0 e exportação compatível com Windows
- Potencial de atualização tecnológica e suporte a contratos robustos de manutenção
- Redução do custo operacional ao longo do ciclo de vida devido à produtividade e eficiência

Pontos Negativos:

- Investimento inicial elevado e maior impacto orçamentário imediato
- Complexidade de instalação e necessidade de infraestrutura hospitalar adequada
- Treinamento técnico especializado exigido para operação plena do equipamento
- Possibilidade de subutilização em instituições com demanda reduzida ou flutuante
- Despesas recorrentes com manutenção preventiva e atualizações tecnológicas

2 - Locação operacional (outsourcing) de aparelhos de ultrassonografia digital com serviços de suporte e manutenção inclusos

Nessa alternativa, a demanda é satisfeita por meio da locação dos equipamentos completos, com previsão de troca periódica dos aparelhos e serviços de manutenção preventiva, corretiva e atualização tecnológica sob responsabilidade da fornecedora, incluindo disponibilidade garantida de transdutores e dispositivos acessórios, bem como suporte pleno para integração DICOM, treinamento operacional e provisão de consumíveis. Trata-se de uma solução que reduz o desembolso inicial e transfere os riscos de obsolescência tecnológica ao fornecedor, sendo recomendada principalmente para hospitais que buscam flexibilidade orçamentária, adaptação a rápidas evoluções tecnológicas e garantia de continuidade assistencial (sem inatividade prolongada). A locação pode envolver pagamentos mensais e customizações contratuais, embora normalmente implique custos totais mais altos em prazos longos quando comparada à aquisição direta, e potencial limitação quanto à escolha da marca/modelo específico.

Pontos Positivos:

- Redução do desembolso inicial e melhor previsibilidade de custos
- Transferência do risco de obsolescência tecnológica para o fornecedor
- Garantia de suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva inclusos
- Maior flexibilidade orçamentária e adaptação a necessidades variáveis
- Disponibilidade garantida de transdutores, acessórios e treinamento operacional

Pontos Negativos:

- Custo total mais elevado ao longo de prazos extensos comparado à aquisição direta
- Potencial limitação na escolha de marcas e modelos de equipamentos
- Dependência contínua do fornecedor para operação do serviço
- Possíveis restrições em customizações específicas fora do contrato
- Obrigatoriedade de pagamentos, mesmo em situações de baixa utilização

3 - Aquisição de Aparelho de Ultrassonografia Digital portátil de alta performance

A alternativa aqui sugerida envolve adquirir um equipamento ultrassonográfico portátil de alta performance, com funcionalidades avançadas, múltiplos modos de imagem (incluindo 3D/4D, Doppler colorido e espectral), amplo leque de transdutores multifrequenciais e integração DICOM 3.0, mas com design mais compacto e mobilidade ampliada, facilitando o uso em diferentes setores do hospital e até serviços extramuros. Essa solução é tecnicamente adequada para hospitais com demanda altamente variada entre setores, inclusive atendimento emergencial e leitos dispersos, apresenta custo de aquisição geralmente inferior ao aparelho fixo completo e maior facilidade logística. Todavia, pode apresentar limitações de performance, conforto e recursos em relação a modelos estacionários premium, além de dependência de baterias e menor robustez para usos prolongados em alta carga volumétrica.

Pontos Positivos:

- Mobilidade ampliada para uso em diferentes setores e serviços extramuros
- Custo de aquisição geralmente inferior ao aparelho fixo completo
- Funcionalidades avançadas e múltiplos modos de imagem (3D/4D, Doppler)
- Integração DICOM 3.0 para compatibilidade com sistemas hospitalares
- Facilidade logística de implantação e realocação no hospital

Pontos Negativos:

- Limitações de performance em comparação a modelos estacionários premium
- Recursos e ergonomia inferiores aos aparelhos fixos mais robustos
- Dependência de baterias para funcionamento contínuo
- Menor robustez para uso em alta carga volumétrica
- Possível desconforto no uso prolongado por operadores

Alternativa Escolhida

Aquisição de Aparelho de Ultrassonografia Digital transportavel hospitalar de alta resolução, conforme especificações técnicas avançadas e completas (full-featured)

Justificativa

A opção pela aquisição de aparelho de ultrassonografia digital hospitalar transportavel e completo atende integralmente aos requisitos técnicos, operacionais, ergonômicos, de conectividade, atualização tecnológica e sustentabilidade previstos no ETP. Esta alternativa proporciona o melhor equilíbrio entre eficiência diagnóstica, assertividade clínica, segurança, produtividade e adequação ao interesse público, especialmente para hospitais de porte médio/grande com rotinas volumosas e necessidade de suporte a múltiplas especialidades. Garante autonomia administrativa, implantação plena dos protocolos clínicos, ciclo de vida longo, melhor custo-benefício em médio/longo prazo e maior aderência aos normativos nacionais (ANVISA, ABNT, Lei 14.133/21), além de permitir a adoção efetiva das melhores práticas de sustentabilidade ambiental, social e econômica, conforme estabelecido na legislação e nas políticas de saúde pública.

5. Estimativa do preço da contratação

O valor total estimado para essa contratação é de: R\$ 205.897,39 (Duzentos e cinco mil, oitocentos e noventa e sete reais e trinta e nove centavos).

6. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida consiste na **aquisição de um aparelho de ultrassonografia digital hospitalar de alta resolução**, na configuração transportavel de alta tecnologia, com especificações técnicas completas ("full-featured"), conforme detalhado no Estudo Técnico Preliminar (ETP), atendendo a todas as exigências normativas vigentes e às necessidades estratégicas identificadas para o ambiente hospitalar.

Descrição Detalhada da Solução Escolhida

O equipamento de ultrassonografia digital a ser adquirido dispõe de **tecnologia avançada e recursos de última geração**, apresentados de forma a garantir diagnósticos por imagem precisos, seguros e ágeis. É compatível com múltiplas especialidades clínicas e foi projetado para atender as elevadas demandas hospitalares, fornecendo cobertura total para as áreas de clínica geral, ginecologia, obstetrícia, musculoesquelético, vascular, neurovascular, cardiologia entre outras, fortalecendo a capacidade de resolução das equipes médicas.

Principais Características Técnicas	Benefícios Diretos à Necessidade Identificada
Alta resolução e processamento digital: mais de 860.000 canais, frame rate \geq 1200 fps, SSD \geq 512 GB, amplo leque de transdutores multifrequenciais.	Permite diagnósticos precisos e em tempo oportuno, reduzindo erros e atrasos, especialmente em casos críticos.
Modos de imagem: 2D, 3D/4D, modo-M, Doppler pulsado e contínuo, Doppler colorido, imagem harmônica, reconstrução volumétrica, funções especializadas para cardiologia, vascular, músculo-esquelético e obstetrícia.	Atende à diversidade das rotinas clínicas, tornando o equipamento versátil e ajustado à complexidade dos casos encontrados.
Integração e conectividade DICOM 3.0: Exportação em formatos amplamente compatíveis, múltiplas portas USB, suporte a worklist.	Permite integração plena com sistemas hospitalares de arquivamento e gestão de imagens, otimizando o fluxo de informações e a segurança dos dados dos pacientes.
Ergonomia, mobilidade e design hospitalar: Sistema sobre rodízios com freios, painel ajustável em altura, monitor amplo, touchscreen integrado, uso seguro e confortável para longos períodos.	Facilita o uso em diferentes ambientes do hospital, melhora o conforto do operador, promove agilidade na rotina assistencial e valoriza o capital humano.

Soluções de software embarcado: Ferramentas automáticas de medição, revisão de imagens, pós-processamento, protocolos customizáveis, atualização remota.	Eleva a produtividade, reduz erros, padroniza e qualifica os exames, garante atualização contínua junto às melhores práticas clínicas.
Completeness dos transdutores e acessórios: Inclusão de transdutor convexo, linear, endocavitário e setorial, todos multifrequenciais.	Permite realizar todos os principais exames requeridos, sem limitações de uso, abrangendo toda a população atendida.
Atendimento a requisitos de sustentabilidade: Consumo energético reduzido, conformidade RoHS, reciclagem e logística reversa, suporte a vida útil estendida e contratos de manutenção sustentável.	Reduz impacto ambiental e custos de ciclo de vida, além de garantir segurança e valorização dos recursos públicos no longo prazo.

Como a Solução Escolhida Atende Melhor às Necessidades Identificadas

- **Precisão e agilidade diagnóstica:** Os requisitos técnicos elevados e a tecnologia embarcada garantem alta fidelidade na aquisição e análise de imagens, promovendo diagnósticos rápidos e seguros.
- **Ampla cobertura de especialidades:** O equipamento full-featured, com múltiplos transdutores e modos de imagem avançados, permite utilização em todo o espectro das demandas hospitalares, elevando o padrão de assistência e resolutividade da instituição.
- **Autonomia e integração administrativa:** A aquisição proporciona autonomia na gestão dos recursos, aderência total aos protocolos de saúde e plena integração com sistemas hospitalares, assegurando rastreabilidade e segurança da informação.
- **Eficiência operacional e sustentabilidade:** O investimento, embora mais significativo inicialmente, resulta em melhor custo-benefício no médio e longo prazo, com otimização do ciclo de vida, contratos robustos de suporte técnico, redução do tempo de inatividade e adoção de práticas ambiental, econômica e socialmente sustentáveis.
- **Conformidade normativa:** Atende rigorosamente à Lei nº 14.133/21, RDC ANVISA nº 665/2022 e normas ABNT, garantindo segurança, eficácia e plena adequação legal para o serviço público.
- **Promoção do interesse público e do acesso equitativo:** Garante que a população atendida pelo serviço público de saúde disponha do que há de mais moderno na área de diagnóstico por imagem, elevando substancialmente a qualidade da assistência e a efetividade do sistema de saúde.

Resumo dos Diferenciais da Solução

- **Desempenho superior** para necessidades hospitalares complexas e volumosas.
- **Versatilidade de aplicação** em múltiplas áreas médicas e clínicas.
- **Redução de tempo de resposta** clínica e aumento da capacidade de atendimento.
- **Processo de aquisição transparente** e justificado, conforme o arcabouço legal vigente.
- **Capacidade de atualização tecnológica** e contratos de manutenção que prolongam a vida útil do investimento.

O equipamento entregue deverá possuir aquecedor de gel integrado e nobreak compatível com o equipamento

REQUISITOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- A marca participante deve possuir representante exclusivo, com documento comprobatório, podendo ser distinto da empresa licitante.
- Unidade física de assistência técnica a até 450 km do município, com comprovação de endereço (através de comprovante de residência). Atendimento técnico em até 48 horas.
- Técnico residente a no máximo 300 km do município com comprovação de endereço (através de comprovante de residência), com atendimento em até 24 horas.

GARANTIA

- Garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de conclusão da instalação.
- Durante o período de garantia, deve ser realizada a manutenção preventiva, com emissão de laudo/certificado conforme manual do fabricante, incluindo a substituição das peças recomendadas.

Conclusão

A aquisição do **aparelho de ultrassonografia digital hospitalar de alta resolução, fixo ou portátil completo**, é a solução que melhor atende às necessidades levantadas, uma vez que propicia suporte integral à assistência

diagnóstica, promove excelência no atendimento à saúde pública, respeita critérios técnicos, normativos e de sustentabilidade, e impulsiona a efetividade dos serviços prestados à sociedade.

7. Viabilidade da contratação

Sim, a contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

8. Responsáveis

Criado por MARCIA MARIA KERSCHER